Eine neue *Crocidura*-Art aus der Cyrenaica, Libyen: *Crocidura aleksandrisi* n. sp. (Mammalia: Insectivora: Crocidura)

Von

INDULIS VESMANIS
Forschungsinstitut Senckenberg, Frankfurt am Main

Während die Nagetiere Libyens Gegenstand vieler Publikationen waren (vgl. Ranck, 1968), gibt es nur spärliche Angaben über die Wimperspitzmäuse des Landes.

De Beaux (1938) nannte ohne metrische Angaben eine *Crocidura russula agilis* aus Bengasi, XII. 1924, Cyrenaica. Toschi (1954) griff in seiner Liste der libyschen Säugetiere das Exemplar von de Beaux auf; für *C. r. agilis* gab er eine Verbreitung in Marokko, Tunesien und der Cyrenaica an. Setzer (1957) lagen keine Crociduren aus Libyen vor, er berief sich in seiner Arbeit auf die Angaben der beiden voran genannten Autoren.

Vesmanis (1975) erörterte die systematische Stellung von *C. r. agilis;* er betrachtet diese Art als species dubia.

Obwohl Ranck (1968) insgesamt 76 Orte in ganz Libyen besammelte, konnte er nur an zwei Lokalitäten der Cyrenaica (Tocra und Apollonia) sechs Wimperspitzmäuse fangen. Diese Exemplare wurden mir von Dr. H. W. Setzer, Smithsonian Institution United States National Museum Washington, zur Bearbeitung überlassen. Da sich diese kleine Reihe deutlich von den bisher bekannten Taxa der Maghreb-Länder und Ägyptens unterscheidet, sollen die Tiere in der nachfolgenden Darstellung als neue Art beschrieben werden:

Crocidura aleksandrisi n. sp.

Derivatio nominis: Nach meinem Vater, LSCO-Maj. Aleksandrs Vesmanis, der mir sieben Reisen nach Tunesien zur Erforschung der Säugetiere ermöglichte.

Typus: 5 km W. Tocra (32°31'N/20°34'E), Cyrenaica; 12. VI. 1962; ♀ (Schädel, Balg): SIUSNM 325010, leg.: G. L. Ranck und J. H. Shaw (Nr.: 213).

Paratypen: 5 km W. Tocra; 12.—14. VI. 1962; 1 ♂, 3 ♀ (4 Schädel, 4 Bälge): SIUSNM 325006—9. 20 km E. Apollonia (= Marsa Susa, 32°52'N/21°59'E); 6. VI. 1962; ♀ (Schädel, Balg): SIUSNM 325005.

Vergleichende Darstellung von Körper- und Schädelmaßen von *Crocidura aleksandrisi* n. sp., *C. heljanensis* Vesmanis, 1975 und *C. russula yebalensis* (Cabrera, 1913).

Tabelle 1:

Maß	*C. aleksandrisi*					*C. heljanensis*				*C. r. yebalensis*			
	n	x_{min}	$\bar{x}$	x_{max}	Typus	n	x_{min}	$\bar{x}$	x_{max}	n	x_{min}	$\bar{x}$	x_{max}
TL	6	95.0	103.3	110.0	95.0	6	74.0	77.4	88.0	20	100.0	107.3	114.0
KR	6	56.0	60.2	65.0	56.0	6	47.0	48.8	55.0	20	62.0	70.2	76.0
S	6	39.0	43.2	46.0	39.0	7	26.0	29.2	33.0	20	32.0	37.1	39.0
HF	6	11.0	11.8	12.0	12.0	7	10.0	10.4	12.0	20	11.0	12.3	13.0
CIL	5	17.18	17.52	17.74	17.18	—	—	—	—	16	18.31	19.83	20.84
CBL	5	16.30	16.81	17.22	16.30	—	—	—	—	17	17.60	18.99	19.90
PL	5	13.86	14.14	14.46	13.86	—	—	—	—	19	15.49	16.62	17.50
MSQ	5	3.56	3.65	3.79	3.57	6	3.46	3.71	3.95	20	3.35	4.04	4.40
SKB	5	7.98	8.11	8.31	7.98	—	—	—	—	19	8.74	9.19	9.70
IB	5	3.83	3.93	3.98	3.83	5	3.96	4.13	4.25	20	3.95	4.19	4.40
JB	6	5.08	5.34	5.46	5.29	7	5.35	5.55	5.84	20	5.85	6.16	6.75
AB	6	3.05	3.18	3.41	3.10	7	2.96	3.19	3.31	20	3.05	3.30	3.51
SKL	5	9.56	9.85	9.94	9.56	—	—	—	—	17	10.30	11.10	11.80
GL	5	6.74	6.96	7.31	6.74	6	6.94	7.18	7.85	19	7.30	7.95	8.55
SB	5	7.69	7.98	8.12	7.69	—	—	—	—	18	8.10	8.95	9.44
SV	5	4.05	4.26	4.56	4.12	—	—	—	—	19	4.40	4.69	5.00
M—M	6	4.90	5.07	5.26	5.04	7	5.10	5.28	5.50	20	5.55	5.84	6.21
RB	6	1.94	2.16	2.44	2.12	7	1.92	2.15	2.38	20	2.30	2.56	2.85
OZL	6	7.57	7.69	7.84	7.65	7	7.76	7.91	8.08	19	8.04	8.66	9.04
P^4—M^3	6	4.29	4.36	4.46	4.34	7	4.30	4.42	4.50	20	4.55	4.82	5.05
iP^4—iP^4	6	1.04	1.18	1.24	1.16	7	0.88	1.10	1.20	20	0.96	1.10	1.36
iM^1—iM^1	6	1.72	1.81	1.92	1.76	7	1.80	1.89	1.96	20	1.88	2.05	2.24
iM^2—iM^2	6	1.96	2.03	2.16	1.96	7	2.04	2.13	2.24	20	2.08	2.33	2.60
iM^3—iM^3	6	1.96	2.03	2.16	1.96	7	2.12	2.18	2.24	18	2.12	2.34	2.60
AI	6	11.12	11.12	11.67	11.38	4	11.63	11.86	12.40	20	11.94	13.10	13.73
UKL	6	9.02	9.35	9.56	9.02	4	9.40	9.66	10.20	20	9.71	10.77	11.50

CL	6	8.71	9.09	9.25	8.71	5	8.85	9.13	9.30	20	9.40	10.40	11.00
UZL	6	6.99	7.03	7.09	6.99	7	7.16	7.30	7.53	20	7.55	8.08	8.40
C—M_3	6	5.09	5.16	5.26	5.12	7	5.26	5.36	5.52	19	5.49	5.87	6.00
CH	6	4.06	4.21	4.36	4.06	6	4.14	4.34	4.63	20	4.66	4.90	5.32
CB	6	2.08	2.21	2.28	2.20	7	2.16	2.31	2.40	20	2.20	2.60	2.92
PCH	6	2.08	2.19	2.24	2.08	7	2.16	2.25	2.36	20	2.24	2.44	2.56
GKL	6	1.76	1.87	1.92	1.76	3	1.84	1.91	1.96	19	1.80	1.99	2.16
GKB	6	0.88	0.95	1.04	0.88	3	0.88	0.91	0.92	19	0.80	0.94	1.08
RL	6	2.16	2.20	2.28	2.16	7	2.20	2.31	2.40	20	2.48	2.82	3.04
RH	6	1.48	1.53	1.60	1.48	7	1.44	1.49	1.56	20	1.48	1.63	1.88
LP^4	6	1.68	1.71	1.76	1.68	6	1.68	1.75	1.80	20	1.88	1.99	2.08
BP^4	6	1.48	1.57	1.64	1.56	6	1.52	1.58	1.64	20	1.68	1.79	1.88
LM^1	6	1.28	1.33	1.40	1.28	7	1.40	1.49	1.60	20	1.52	1.61	1.68
BM^1	6	1.44	1.55	1.72	1.56	7	1.52	1.60	1.72	20	1.68	1.79	1.88
LM^2	6	1.16	1.21	1.28	1.20	7	1.24	1.30	1.36	20	1.28	1.37	1.48
BM^2	6	1.64	1.74	1.84	1.76	7	1.80	1.84	1.96	20	1.92	2.02	2.16
LM^3	6	1.12	1.20	1.28	1.12	7	1.12	1.15	1.20	19	1.16	1.30	1.40
RaH	6	1.20	1.37	1.48	1.20	7	1.20	1.30	1.48	20	1.48	1.62	1.84
LM_1	6	1.24	1.30	1.32	1.32	7	1.32	1.34	1.36	19	1.40	1.48	1.56
BM_1	6	0.84	0.88	0.92	0.84	7	0.76	0.82	0.92	19	0.88	0.93	1.08
BM_1^+	6	0.96	0.98	1.04	0.96	7	0.88	0.95	1.04	19	1.04	1.13	1.24
LM_2	6	0.96	1.03	1.08	1.04	7	1.08	1.12	1.16	19	1.16	1.21	1.28
BM_2	6	0.80	0.85	0.88	0.80	7	0.76	0.82	0.92	19	0.84	0.91	1.04
BM_2^+	6	0.84	0.89	0.96	0.84	7	0.80	0.89	0.96	19	0.92	1.01	1.12
LM_3	6	1.04	1.09	1.12	1.08	7	1.08	1.13	1.16	18	1.12	1.22	1.28
BM_3	6	0.60	0.65	0.68	0.64	7	0.56	0.60	0.64	19	0.60	0.68	0.72
RZ	5	5.60	5.69	5.75	5.60	5	5.50	5.73	6.10	20	6.09	6.33	6.69
P—P	6	0.84	0.89	0.96	0.84		Maße nicht vorliegend			20	1.00	1.03	1.12
GKBL	6	1.12	1.23	1.32	1.12		Maße nicht vorliegend			18	1.16	1.29	1.40
GKH	6	1.36	1.40	1.44	1.36		Maße nicht vorliegend			18	1.32	1.51	1.64
P^1—P^3	6	2.20	2.29	2.36	2.24		Maße nicht vorliegend			20	2.48	2.80	2.92

Vergleichsmaterial: *Crocidura russula yebalensis* (Tunesien): El Haouaria, Dj. Si. Abiod, Cap Bon (37°05'N/11°02'E); 2.—11. IV. 1972; 14 ♂, 6 ♀ (20 Schädel, 20 Skelette, 20 Bälge): SMF 43409—12, 43415, 43417, 43420—21, 43423, 43425—26, 43428—31, 43433—36, 43439.

Crocidura heljanensis (Algerien): Heljani, nahe St. Eugene, Oran; 15. IV. 1954; 15, 5 sex? (6 Schädel, 6 Alkohol): BM 55.629—34. Hammam Rirha; 4. IV. 1912; 1 ♂ (Schädel, Balg): BM 66.2837.

Crocidura olivieri (Ägypten): Abu Roash; V. 1971; 1 ♀ (Schädel, Skelett, Balg): SMF 41845.

Crocidura religiosa (Ägypten): Saqqara (29°51'N/31°14'E); 14. VI. 1971; in Grabkammer, Gewölle (Okf.-Fragment): SMF 41149.

Abkürzungen auf Tab. 1: TL = Total-Länge, KR = Kopf-Rumpf-Länge; S = Schwanz-Länge; HF = Hinterfuß-Länge; CIL = Condylobasal-Incisiv-Länge; CBL = Condylobasal-Länge; PL = Prosthion—Lambda; MSQ = Maxillofrontale—Squamosum; SKB = Schädelkapsel-Breite; IB = Interorbital-Breite; JB = Joch-Breite; AB = Anteorbital-Breite; SKL = Schädelkapsel-Länge; GL = Gaumen-Länge; SB = Staphylion—Basion; SV = Sphenobasion—Vertex; M—M = maximale Breite über den Molaren, Kronen; RB = rostrale Breite, gemessen über den Alveolen des dritten einspitzigen Zahnes; OZL = obere Zahnreihen-Länge, I—M^3; P^4—M^3 = Zahnreihen-Länge, P^4—M^3; iP^4—iP^4 = innerer Abstand P^4—P^4; iM^1—iM^1 = innerer Abstand M^1—M^1; iM^2—iM^2 = innerer Abstand M^2—M^2; iM^3—iM^3 = innerer Abstand M^3—M^3; AI = Angulare—incl. Incisivus; UKL = Unterkiefer-Länge; CL = Condylar-Länge; UZL = untere Zahnreihen-Länge, C—M_3; CH = Coronar-Höhe; CB = Coronar-Breite; PCH = Postcoronar-Höhe; GKL = Gelenkkopf-Länge, diagonal gemessen; GKB = Gelenkkopf-Breite; RL = Rostrum-Länge, gemessen zwischen I-Alveole und P^4-Alveole; RH = rostrale Höhe, über der P^4-Alveole gemessen; LP^4 = Länge P^4, Vorderrand Parastyl—Hinterrand Metastyl; BP^4 = Breite P^4, Basis Hypoconus—Metastyl außen; LM^1 = Länge M^1, Vorderrand Parastyl—Hinterrand Metastyl; BM^1 = Breite M^1, Parastyl außen—Basis Protoconus; LM^2 = Länge M^2, Vorderrand Parastyl—Hinterrand Metastyl; BM^2 = Breite M^2, Parastyl außen—Basis Protoconus; LM^3 — maximale Länge M^3; RaH = Ramus-Höhe, über M_3-Alveole; LM_1 = Länge M_1, Basis Paraconid—Basis Entoconid; BM_1 = Breite M_1, Mesoconid—Basis Protoconid; BM_1^+ = Breite M_1, Entoconid—Basis Hypoconid; LM_2 = Länge M^2, Basis Paraconid—Basis Entoconid; BM_2 = Breite M_2, Mesoconid—Basis Protoconid; BM_2^+ = Breite M_2, Entoconid—Basis Hypoconid; LM_3 = maximale Länge M_3; BM_3 = maximale Breite M_3; RZ = Rhinion—Zygion; P—P = Parastyl-Basis—Protoconid-Spitze, P^4; GKBL = Gelenkkopf-Basis-Länge, ventrale Facette des Proc. articularis—median. Condylus-Sporn; GKH = Gelenkkopf-Höhe, senkrecht zu GKBL gemessen, ventrale Facette des Proc. artic.—dorsale Facette des Proc. artic.; P^1—P^3 = maximale Länge der drei einspitzigen Praemolaren.

Eine detaillierte Abbildung der einzelnen Meßpunkte ist aus Kahmann und Vesmanis (1974) zu ersehen.

Andere Abkürzungen: BM = British Museum of Natural History London; SIUSNM = Smithsonian Institution United States National Museum Washington; SMF = Senckenberg-Museum Frankfurt am Main.

Diagnose

Eine langschwänzige Wimperspitzmaus, die in der Kopfrumpf-Länge zwischen *C. heljanensis* Vesmanis, 1975 und *C. r. yebalensis* (Cabrera, 1913) steht; in den Schädelabmessungen kleiner als *heljanensis;* dem Gebiß nach Richter (1970) nahe dem Rassenkreis *suaveolens* stehend.

Differentialdiagnose

Während Richter (1970) die *Crocidura*-Taxa des Mittelmeerraumes auf Grund der Lage des Protoconus vom oberen P^4 neu gliederte, konnte Vesmanis (i. Druck 1976) eine variable Lage des Protoconus am P^4 nachweisen (Tunesien, Sizilien und Sardinien). Der P^4 von *Crocidura aleksandrisi* zeigt einen buccad — in Richtung Parastyl — verschobenen Protoconus. Der Hypoconus ist deutlich als Höcker ausgebildet. Der Protoconus des M^1 und M^2 ist im Gegensatz zu *russula* und *suaveolens* deutlich in Richtung Paraconus verschoben. Dadurch wird die vordere Zahninnenbasis der beiden Backenzähne von einer cingulumähnlichen Leiste begrenzt. M^1 und M^2 sind fast quadratisch. Der M^3 ist wenig reduziert, Para- und Metaconus sind gut ausgebildet (Abb. 2). Der zweite einspitzige Zahn im Oberkiefer ist im Gegensatz zu allen bisher bekannten *Crocidura*-Taxa aus dem nordafrikanischen Raum stark reduziert (Abb. 3 a, e). An der Spitze des Proc. coronoideus vom Unterkiefer fehlt bei *aleksandrisi* die für *russula* und *suaveolens* typische Einkerbung (Abb. 3 d). Die Abb. 4 und die Tabelle zeigen, daß es sich bei *C. aleksandrisi* um eine sehr langschwänzige Wimperspitzmaus

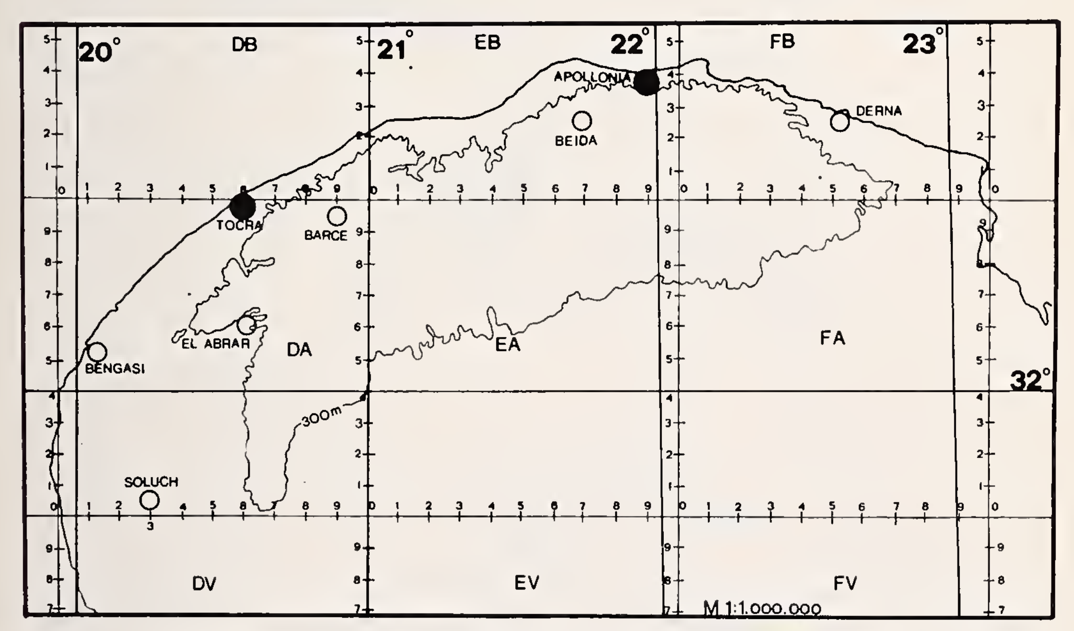


Abb. 1: Die Cyrenaica mit den beiden Fundorten (schwarze Kreise) von *Crocidura aleksandrisi* n. sp.

handelt, die in der Kopf-Rumpf-Länge zwischen *heljanensis* und *r. yebalensis* liegt. Betrachtet man jedoch die Korrelationen M-M zu OZL (Abb. 5) und BM¹ zu LM¹ (Abb. 6) so erkennt man eindeutig, daß *aleksandrisi* viel kleinere Meßwerte aufweist als *heljanensis*.

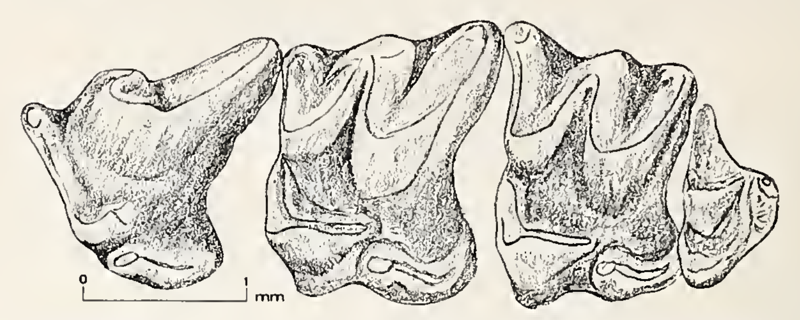


Abb. 2: Obere Zahnreihen-Länge P⁴-M³ des Typus-Exemplares (SIUSNM: 325010) von *C. aleksandrisi*.

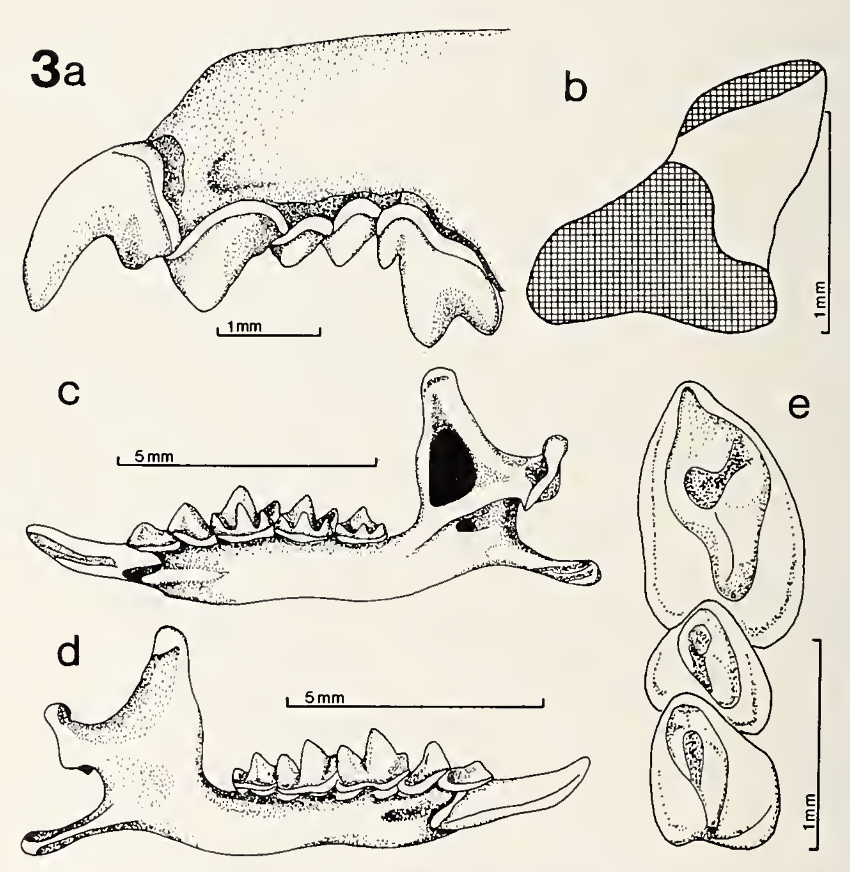


Abb. 3: Der Typus *C. aleksandrisi*. a) rostrale Seitenansicht; b) Condylus in Aufsicht; c) rechter Unterkiefer, Innenseite; d) rechter Unterkiefer, Außenseite; e) Aufsicht der drei einspitzigen Zähne vom Oberkiefer.



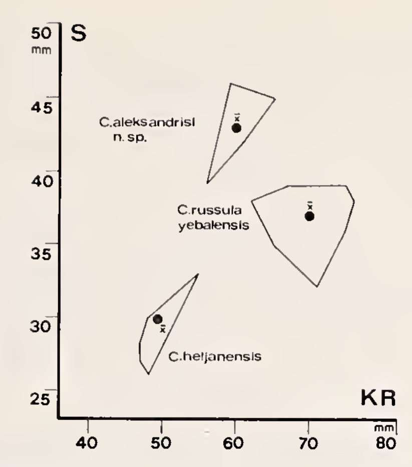


Abb. 4: Korrelationsdiagramm Kopf-Rumpf-Länge (KR) zur Schwanz-Länge (S).

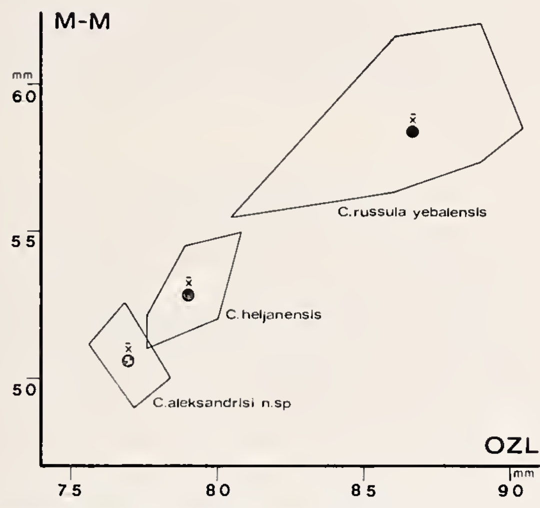


Abb. 5: Korrelationsdiagramm obere Zahnreihen-Länge, incl. Incisivus (OZL) zur maximalen Breite über den Molaren (M-M).

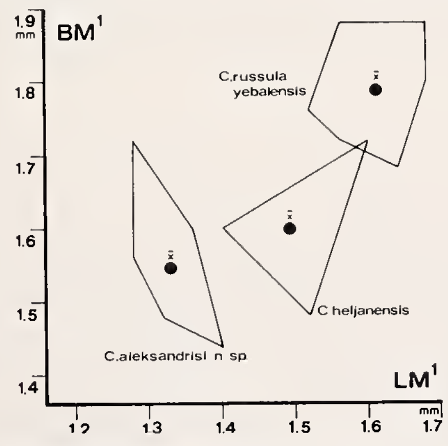


Abb. 6: Korrelationsdiagramm Länge M^1 (LM^1) zur Breite M^1 (BM^1).

Die Balgoberseite zeigt die typischen *Crocidura*-Farben: Prout's Brown bis Mummy Brown nach Ridgway (1912). Eine Trennungslinie, wie z. B. bei *C. leucodon,* zwischen Bauch- und Rückenfärbung besteht nicht, da die Rückenfarbe weit über die Seite herum reicht. Der Bauch der Tiere ist grauweiß bis zu hellbraun-weiß gefärbt.

Ein Vergleich von *C. aleksandrisi* mit *C. whitakeri* De Winton, 1897 erübrigt sich, da *whitakeri* oberseits eine graue Farbe mit braunen Flecken aufweist, mehr rechteckige Backenzähne im Oberkiefer hat und der dritte einspitzige Zahn im Oberkiefer in der Regel kleiner ist als der zweite.

Crocidura anthonyi wurde 1940 von Heim de Balsac aus Gafsa (Tunesien) beschrieben; diese Art ist nicht mehr nachprüfbar, da der Typus (schriftl. Mitt. v. Heim de Balsac) verloren gegangen ist. Der Beschreibung und der Abb. 4 (: 383) nach, könnte es sich bei *anthonyi* auch um ein adultes (Zähne in Abb. 4 stark abgekaut) *russula*-Exemplar handeln. Heim de Balsac schloß nicht aus (XII. 1971), daß vielleicht sogar die Fundetiketten vertauscht worden waren und daß die als *anthonyi* beschriebenen Tiere gar nicht aus Tunesien stammten.

Crocidura religiosa (Geoffroy, 1827) zeigt kleinere Abmessungen als *aleksandrisi* (SMF 41149: IB = 3.16, JB = 4.54, AB = 2.80, RB = 1.85, OZL = 6.35, P^4-M^3 = 3.50, RH = 1.12, RL = 1.88, LP^4 = 1.36, BP^4 = 1.32, LM^1 = 1.12, BM^1 = 1.28, LM^2 = 1.12, BM^2 = 1.60, LM^3 = 1.00). Der systematisch umstrittene Status von *religiosa* wurde von Heim de Balsac und Verschuren (1968) erörtert: „I. Geoffroy a bien insisté sur les faibles dimensions de l'animal, mais il n'a pas extrait ni examiné le crâne. Or il se trouve que parmi les Musaraignes momifiées du Musée de Lyon, provenant précisément de Thèbes, nous avons bien trouvé des Crocidures de taille infime, mais également un *Suncus* affine d'*etruscus*. Il est absolument impossible de distinguer les uns des autres, d'après les caractères externes de tels spécimens momifiés. Le type de *religiosa* n'a pas été conservé ou n'existe plus". 1971 wird das Problem nochmals von Heim de Balsac und Mein aufgegriffen. Sie kommen zu dem Schluß, daß *C. nana* (Dobson, 1890) gleich *religiosa* sei.

Crocidura olivieri (Lesson, 1827) übertrifft in den Schädelmaßen weit die libyschen *aleksandrisi*-Exemplare (SMF 41845: CIL = 29.01, CBL = 27.93, PL = 24.70, MSQ = 5.73, SKB = 12.04, IB = 5.26, JB = 8.86, AB = 4.64, SKL = 14.93, GL = 13.00, SB = 12.38, SV = 6.60, M-M = 8.30, RB = 3.73, OZL = 13.14, P^4-M^3 = 7.00, AI = 19.09, UKL = 15.80 CL = 15.39, UZL = 11.89, C-M_3 = 8.59, CH = 7.27, CB = 3.64, PCH = 3.68, GKL = 3.53, GKB = 1.44, RL = 4.04, RH = 3.48, LP^4 = 2.92, BP^4 = 2.72, LM^1 = 2.28, BM^1 = 2.68, LM^2 = 2.08, BM^2 = 3.04, LM^3 = 1.76, RaH = 2.72, LM_1 = 2.20, BM_1 = 1.48, BM = 1.72, LM_2 = 1.80, BM_2 = 1.40, BM = 1.52, LM_3 = 1.64,

BM_3 = 1.00, RZ = 9.94, P-P = 1.48, GKBL = 2.28, GKH = 2.60, P^1-P^3 = 4.20). Heim de Balsac und Barloy (1966) diskutierten den systematischen Status von *olivieri*: „*Sorex olivieri* a été décrit par Lesson d'après des animaux momifiés déposés dans les hypogées de Sakkara près de Giseh. Aucune mesure correcte n'a été prise et les crânes n'ont même pas été conservés. En fait, Lesson n'a decrit 'olivieri' qu'en fonction de sa grande taille par rapport à la minuscule *C. religiosa*. Or il est impossible de se faire une opinion sur la position systématique réelle d'*olivieri* sans examen du crâne et de la denture". Sie erklären den Namen *olivieri* für ungültig und schlagen einen neuen Namen „*deltae*" (Typus im Brit. Mus. Nat. Hist., London) vor.

Auch mit *C. floweri* Dollman, 1916 ist *aleksandrisi* nicht zu vergleichen. Die Abbildung 11 (: 236) in Heim de Balsac und Mein (1971) zeigt, daß das *floweri*-Exemplar (Brit. Mus. 10.6.18.6) keinen reduzierten zweiten einspitzigen Zahn im Oberkiefer hat. Auch erkennen wir, daß in Abb. (: 239) der Proto- und Hypoconus des M^2 nicht in Richtung Para- und Metaconus verschoben sind.

Zusammenfassung

Eine neue *Crocidura*-Art wird aus der Cyrenaica, Libyen, beschrieben: *Crocidura aleksandrisi* sp. n. Als besondere Kennzeichen werden der überaus lange Schwanz, der reduzierte zweite kleine einspitzige Zahn im Oberkiefer, der in Richtung Paraconus verschobene Protoconus des M^1 und M^2 und die fehlende Einkerbung an der Proc. coronoideus Spitze des Unterkiefers herausgestellt. *C. aleksandrisi* wird mit *russula, suaveolens, whitakeri, anthonyi, religiosa, olivieri* und *floweri* verglichen.

Literatur

Beaux, O. de (1938): Missione zoologica del Dott. E. Festa in Cirenaica, 11° Viaggio. Boll. Mus. Zool. Anat. Comp. Torino (3) 46 (86): 359—379.

Ellerman, J. R., u. T. C. S. Morrison-Scott (1966): Checklist of Palaearctic and Indian mammals 1758 to 1946. Brit. Mus. Nat. Hist. London 2. Ed.: 810 pp.

Heim de Balsac, H. (1940): Une musaraigne nouvelle de Tunisie. Bull. Mus. (2) 12 (7): 382—384.

Heim de Balsac, H., u. J.-J. Barloy (1966): Revision des *Crocidures* du groupe *flavescens-occidentalis-manni*. Mammalia, Paris 30 (4): 601—633.

— u. P. Mein (1971): Les musaraignes momifiees des hypogees de Thebes. Existence d'un metalophe chez les *Crocidurinae* (sensu Repenning). Mammalia, Paris 35 (2): 220—243.

— u. J. Verschuren (1968): Exploration du Parc National de la Garamba: *Insectivores*. Parc Nat. Garamba, Mission H. de Saeger, Kinshasa 54: 1—50, III Pl.

Kahmann, H., u. I. Vesmanis (1974): Morphometrische Untersuchungen an Wimperspitzmäusen (Crocidura) 1. Die Gartenspitzmaus *Crocidura suaveolens* (Pallas, 1811) auf Menorca. Säugetierkdl. Mitt. 22, 4: 313—324.

Miller, G. M. (1939): A checklist of African mammals. Bull. Mus. Comp. Zool. Harv. Coll. 83: 763 pp.

Ranck, G. L. (1968): The rodents of Libya. Taxonomy, ecology and zoogeographical relationships. U. S. nat. Mus. Bull., Wash. 275: 264 pp.

Richter, H. (1970): Zur Taxonomie und Verbreitung der palearktischen Crociduren. Zool. Abh. staatl. Mus. Tierkde., Dresden 31 (17): 293—304.

Ridgway, R. (1912): Color standards and color nomenclature. Washington, 44 pp, LIII Pl.

Setzer, H. W. (1957): A review of Libyan mammals. Journ. Egypt. Publ. Health Assoc. 23 (2): 41—82.

Toschi, A. (1954): Elenco preliminare di mammiferi della Libia. Lab. zool. Appl. Caccia Univ. Bologna Suppl. Rich. zool. Appl. Caccia 2 (7): 241—273.

Vesmanis, I. (1975): Morphometrische Untersuchungen an algerischen Wimperspitzmäusen, 1. Die *Crocidura russula*-Gruppe *(Mammalia: Insectivora)*. Senckenbergiana biol. 56 (1/3): 1—19.

— Morphometrische Untersuchungen an sardischen Wimperspitzmäusen (Insectivora: Crocidura). (Im Druck a).

— Beitrag zur Kenntnis der Crociduren-Fauna Siziliens (Mammalia: Insectivora). (Im Druck b).

Anschrift des Verfassers: Indulis Vesmanis, Forschungsinstitut Senckenberg, Senckenberg Anlage 25, D-6000 Frankfurt am Main 1